



9^e année

NUMÉRATION ET ALGÈBRE: ALGÈBRE ET POLYNÔMES

Cette ressource peut être copiée en entier, mais elle ne peut pas être utilisée à des fins commerciales sans l'autorisation du Centre d'éducation en mathématiques et en informatique de l'Université de Waterloo.

On suggère de jouer à **Algebra Millionaire Game** en premier.

Clique sur <http://www.quia.com/rr/4096.html> ou
rends-toi à l'adresse www.wiredmath.ca pour les liens.

- Un **terme** est un nombre, une variable ou le produit de nombres et de variables.

Par exemple, l'expression $x^2 + 7x$ compte deux termes, soit x^2 et $7x$.

- Un **coefficient** est le facteur d'un terme, exception faite de la variable.

Par exemple, 5 est le coefficient numérique du terme $5x^2y$.

- Une **constante** est un terme sans variable.

Par exemple, 8 est une constante (ou le terme constant) de l'expression $x^3 + 8$.

- Des **termes semblables** ne diffèrent que par leurs coefficients.

Par exemple, $6x^3$ et $-4x^3$ sont des termes semblables.

On n'écrit pas le "1" quand c'est un coefficient, ex. x^2 au lieu de $1x^2$
On écrit le "1" quand c'est un "constant"

1. Remplis le tableau suivant.

Expression	Nombre de termes	Coefficient de x	Constante
$5x$			
$2x + 4y$			
$3x^2 - 6x + 4$			
$2x + 16$			
$4z^3 + 3y^2 - 5x - 10$			

Le savais-tu?

Les mots **monôme**, **binôme** et **trinôme** viennent du grec *nomen* (nom), *mono* (un) et *tri* (trois). Le préfixe *bi* (deux) vient du latin. Un monôme a 1 terme, un binôme en a 2 et un trinôme en a 3.

2. Encerle les termes semblables.

- a. $3y$, $2x$, $-3x$ d. xy , $4x^2y$, $3xy^2$, $2yx$
 b. $-4g$, $3h$, $-2g$ e. $6lmn$, $4lm^3n$, $5n^2m^2$, $(3mn)^2$
 c. $-6x$, $2x^2$, $-4x^2$, 4 f. $0,3m$; $2,5n^3$; $2n$; $3,2n^3$; $\frac{1}{2}n^3$

3. Simplifie chaque expression.

- a. $3x - 2x + 4x$ e. $2n - 3 - 4n + 8$ i. $(4h + 5) - (2h + 3)$
 b. $-y - y + 3y$ f. $-4x + 2 - 7 + 7x$ j. $(2x - 3y) + (3x + y)$
 c. $12x^2 + 2x^2 - 3^2$ g. $0.4x - 0.1x + 0.2y + x$ k. $(2x^2 - 2x + 3) + (-x^2 + 3x - 2)$
 d. $5s^4 - 4s^4 + 3s^2 + 2s^2$ h. $-x^3 - 2x^2 + 3x^2 + 5x^3$ l. $(3x^2 - 4xy + 6y^2) - (6x^2 - 8xy - 3y^2)$